

DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2000 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04286602 **Image available**
APPARATUS FOR CONTROLLING LIFE OF DRIVE PART OF POS TERMINAL

PUB. NO.: 05-278302 [JP 5278302 A]
PUBLISHED: October 26, 1993 (19931026)
INVENTOR(s): SUGIMOTO SOICHI
APPLICANT(s): SHARP CORP [000504] (A Japanese Company or Corporation), JP
 (Japan)
APPL. NO.: 04-082355 [JP 9282355]
FILED: April 03, 1992 (19920403)
INTL CLASS: [5] B41J-029/20; B41J-029/46; G06F-003/12; G07G-001/12
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.3
 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units)
JOURNAL: Section: M, Section No. 1550, Vol. 18, No. 55, Pg. 63,
 January 28, 1994 (19940128)

ABSTRACT

PURPOSE: To replace a drive part before the life thereof is completely exhausted and to easily collect the data of the drive part by providing a counter automatically made incremental at every operation order of the drive part on a non-volatile memory.

CONSTITUTION: A control part 1 contains a CPU 10 and a printer controller 11 and a display 2, a counter 3 due to an EEPROM and a key 4 are connected to the control part 1. Drivers 5 at every mechanisms of the respective parts of a printer are connected to the printer controller 11 and a printer part 6 is connected to the drivers 5. The driver 7 of a drawer is connected to the CPU 10 and the part 8 to be controlled such as the drawer is connected to the driver 7. A main body is set to a service mode by a specific key sequence and the corresponding numerical value address part in the counter 3 due to the EEPROM among various items of the service mode is read to be displayed on the display 2.

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-278302

(43)公開日 平成5年(1993)10月26日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
B 4 1 J 29/20		8804-2C		
29/46	A	8804-2C		
G 0 6 F 3/12	K			
G 0 7 G 1/12	3 3 1 Z	8921-3E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-82355

(22)出願日 平成4年(1992)4月3日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 杉本 惣一

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

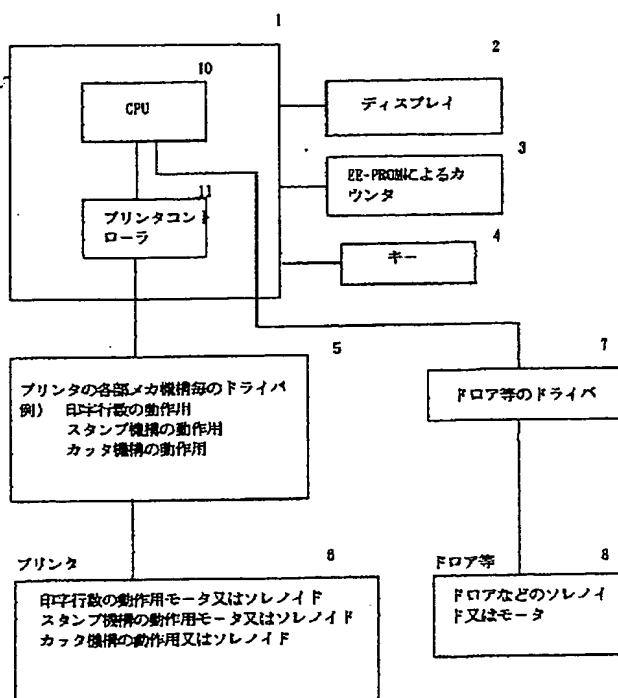
(74)代理人 弁理士 小森 久夫

(54)【発明の名称】 POS端末等の駆動部寿命管理装置

(57)【要約】

【目的】プリンタ機構部等の駆動部の定量的寿命チェックを行うことができるようにする。

【構成】CPUからプリンタ機構部等の駆動部の動作命令毎にインクリメントされるカウンタを不揮発性メモリに設け、手動操作によって設定されるサービスモード時に前記カウンタの内容を表示する手段を備えることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】CPUからプリンタ機構部等の駆動部への動作命令毎にインクリメントされるカウンタを不揮発性メモリに設け、
手動操作により設定されるサービスモード時に前記カウンタの内容を表示する手段を備えてなる、POS端末等の駆動部寿命管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、POS端末や電子式キャッシュレジスタ等におけるプリンタ部等の駆動部の寿命を管理する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】POS端末や電子式キャッシュレジスタには、通常、プリンタなどの機構部などの駆動部を備えている。従来の装置では、特にこの駆動部の寿命を管理するという方法は採っていない、駆動部に不具合が発生した場合に、その駆動部を交換するという手法が採られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、駆動部が完全に動作しなくなってからサービスマンコールを行って交換する方式では、不具合が発生してから次に交換されるまでに本体を使用することができない問題がある。

【0004】そこで、本発明の目的は駆動部の定量的なチェックを行うことによって駆動部が不具合にある手前で該駆動部の交換を可能にするPOS端末等の駆動部寿命管理装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、CPUからプリンタ機構部等の駆動部への動作命令毎にインクリメントされるカウンタを不揮発性メモリに設け、手動操作により設定されるサービスモード時に前記カウンタの内容を表示する手段を備えてなることを特徴とする。

【0006】

【作用】CPUからプリンタ機構部等の駆動部へ動作命令が出される度に不揮発性メモリ内に設けられているカウンタがインクリメントされていく。そしてキーなどから手動操作によってサービスモードが設定されると、前記カウンタの内容が表示器上に表示される。従って、定期的に上記カウンタの内容を表示することによってプリンタ機構部等の駆動部が予め定めた動作回数になった段階でその交換を行えば完全に寿命が来る前に駆動部品の交換を行うことができる。

【0007】

【実施例】図1は本発明の実施例の電子式キャッシュレジスタの概略の構成図を示す。制御部1はCPU10とプリンタコントローラ11とを含み、制御部1にディスプレイ2、EEPROMによるカウンタ3、およびキー4が接続されている。前記プリンタコントローラ11に

はプリンタの各部メカ機構毎のドライバ5が接続され、このドライバ5にプリンタ部6が接続される。またCPU10にはドロア等のドライバ7が接続され、さらにこのドライバ7にはドロア等の被制御部8が接続される。プリンタの各部メカ機構毎のドライバ5には、印字行数の動作用ドライバ、スタンプ機構の動作用ドライバ、カッタ機構の動作用ドライバが含まれる。

【0008】図2は、アプリケーションプログラム中のCPUの動作指示毎に数値が繰り上がる項目例を示す。

左の欄が項目例を示し、右の欄が現時点の動作値を示す。現時点の動作値は上記タイマEEPROMによるカウンタ3で計数されている。図3は、キーイン操作によって数値が繰り上がる項目例を示す。左の欄は項目例を示し、右の欄が現時点までの交換回数を示す。

【0009】すなわち、図2に示すA群はアプリケーションプログラム中のCPUの動作指示毎に数値が繰り上がる項目例を示し、B群はキー操作によって数値が繰り上がる項目例を示している。

【0010】図4は、上記A群のアプリケーションプログラム中のCPUの動作指示毎に数値が繰り上がる項目例に対する制御フローチャートを示す。

【0011】EEPROMのカウンタに対し、A群に示す各項目例に対するアドレスを設定しておく。そして、アプリケーションの実行中に、A群の項目に対しCPUから動作指示があるかどうかの判断を行い、動作指示があったときに、EEPROMのカウンタのうち、該当項目に対するカウンタ部をインクリメントする。

【0012】図5は上記EEPROMのカウンタ数値の表示を行うフローを示す。

【0013】最初に、本体を特定のキーシーケンスによってサービスモードに設定する。そして、このモードの各種項目のうち、EEPROMのカウンタ内の該当数値アドレス部を読み出してディスプレイ2に表示させる。なおこのサービスモードの表示を実行させるときが工場出荷時や部品交換時であればEEPROMの該当カウンタを0にリセットする。

【0014】本実施例では、さらに上記図3に示すようなB群の項目例を設定し、キー操作によって交換回数をEEPROMに記憶させておくこともできる。この場合の項目例としてはカッター刃、スタンプなどがある。

【0015】図6は、上記キー操作により数値を繰り上げる項目に対する制御フローを示す。

【0016】EEPROMのカウンタに対し、B群の各項目に対してのアドレスを設定する。続いて本体をサービスモードに設定する。次に、キーインによりB群の各項目に対し設定指示を行う。すなわち、数値の変更指示を行う。そしてB群の項目に対しての設定指示が終了した段階でEEPROMの該当カウンタに対して1アップする。または0にリセットする操作を行う。なおこの場合、日付も同時に記録しておくことが可能である。日付

3

は自動またはマニュアルで入力可能である。

【0017】

【発明の効果】駆動部の動作命令毎に自動的にインクリメントされるカウンタを不揮発性メモリに設けていることから、このカウンタ内容を適宜表示器上で確認することにより、駆動部が完全に寿命になる前に交換を行うことができる。また、各駆動部のデータを容易に収集することができるために、管理上非常に有利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の概略ブロック図を示す

4

【図2】CPUの動作指示毎に数値が繰り上がる項目例を示す図

【図3】キーイン操作により数値を繰り上げる項目例を示す図

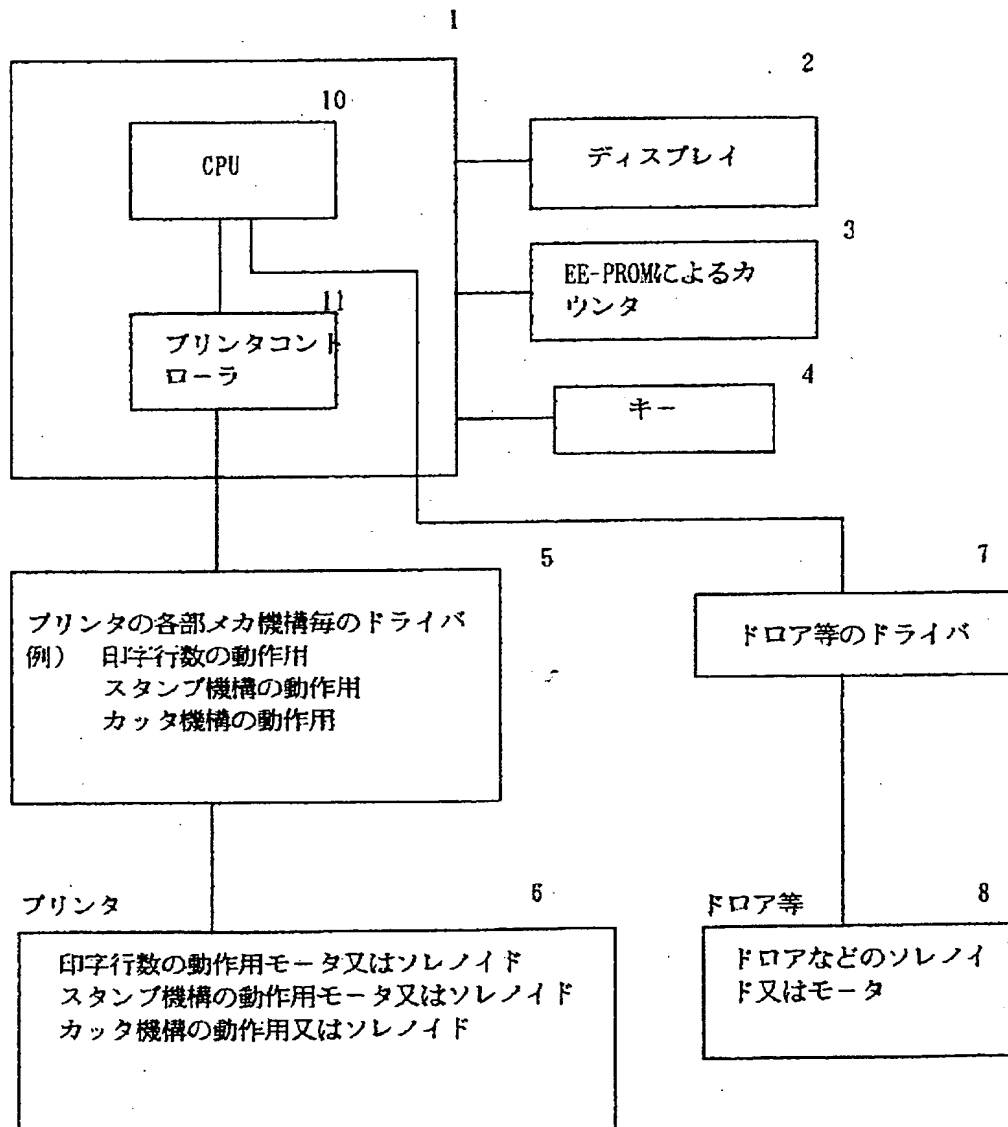
【図4】CPUの動作指示毎に数値が繰り上がる項目の制御フローを示す図

【図5】EEPROMのカウンタ内容の表示制御フローを示す図

【図6】キーイン操作により数値を繰り上げる項目の制御フローを示す図

10 御フローを示す図

【図1】



【図2】

アプリケーション中のCPUの動作指示毎に数値が繰り上がる項目例		現時点の動作値
項目例		
ブ	印字行数／印字文字数	〈行／文字数〉
リ	スタンプ機構の動作回数	(回)
ン	カッタ機構の動作回数	(回)
タ	その他メカ部の機構の動作回数	(回)
ドロア開閉回数（ドロアソレノイドの動作回数）		(回)

【図3】

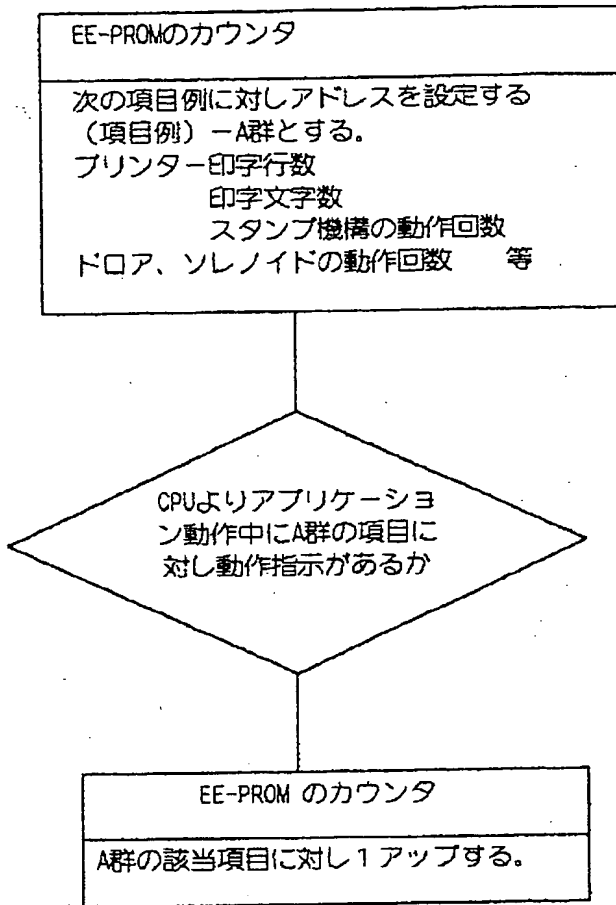
キーイン操作により数値を繰り上げる項目例		現時点迄の交換回数
項目例		
ブ	カッタ刃	(回)
リ	スタンプ	(回)
ン	印字ヘッド	(回)
タ	その他消耗部品	(回)
ドロア開閉回数（ドロアソレノイドの動作回数）		(回)

【図5】

POS 又は電子式キャッシュレジスタ等をサービスモードに設定する。

サービスモードの各種項目の内、EE-PROMのカウンタ内の該当数値アドレス部を呼び出しディスプレイ上に表示させる。

【図4】



【図6】

